

La machine de Turing. Extraits
(Paru aux éditions L'avant-scène théâtre – Août 2018)
Benoit Soles et Tristan Petitgirard

Avant-Propos. – Notre périodique, le Bulletin d'Informatique Approfondie et Applications, va vers ses quarante ans au sein des universités d'Aix-Marseille. L'actualité est toujours un laboratoire de fusion d'universités. Fusion qui dure depuis 9 années. Notre revue a toujours eu comme fil rouge une collaboration Sciences et Humanités, si l'on peut résumer ainsi. Exemples dans l'actualité de complicités, celles en collaboration avec Jean-François Peyret dans le numéro 111 de décembre 2018 où il écrit une lettre à Alan Turing ou à sa mémoire (*De grands consommateurs de pommes*) et autre exemple celle de Jacques Perry-Salkow dans le numéro 112 de mars 2019 (*L'anagramme : rêve qui prend forme*), qui insiste sur le fait que les générateurs d'anagrammes ne sont pas dotés d'« intelligence poétique ».

Turing que nous avons exploré sous divers angles ; dans les numéros 64 (*Turing-Machine, partitions*), 64 (*Turing-Machine (Playshop)*) et 65 (*Histoire naturelle de l'esprit*) par des contributions du théâtre ; dans les numéros 97 (*Qu'est-ce qu'une machine ? (I/III)*), 98 (*Qu'est-ce qu'une machine ? (II/III)*) et 99 (*Qu'est-ce qu'une machine ? (III/III)*) par le côté des sciences. Ce ne sont que quelques sélections. Nous rappelons aussi le livre de notre ami Edmond Bianco, fondateur de notre revue, *De la Machine de Turing Aux Ordinateurs Modernes chez Birkhäuser Verlag*.

Nous remercions les éditions L'avant-scène théâtre, Monsieur Philippe Tesson qui dirige ces éditions depuis 2001 et son équipe, de nous permettre de reproduire quelques passages choisis de l'ouvrage *La machine de Turing*. Comme pour la contribution du numéro 111 de Jean-François Peyret, notre collègue et ami Jean-Pierre Petit nous permet d'introduire quelques-uns de ses dessins.

Comment oublier Benoit Soles, Tristan Petitgirard et Amaury de Crayencour qui nous ont soutenus chaleureusement pour cette initiative et que nous avons rencontrés lors de leurs venues à Avignon (2018), Rousset (2019), La Ciotat (2020)... Merci. (N.D.L.R.)

Morcom Prod, Atelier Théâtre Actuel, Acmé et Fiva Production *présentent*

La Machine de Turing

Benoit Solès

Inspirée par la pièce de **Hugh Whitemore**
BREAKING THE CODE

Basée sur *ALAN TURING : THE ENIGMA* d'Andrew Hodges

Mise en scène de Tristan Petitgirard

avec

Benoit Solès ou Matyas Simon (en alternance) : *Alan Turing*

Amaury de Crayencour ou Éric Pucheu (en alternance) :

Michael Ross, Arnold Murray, Hugh Alexander, le Comédien

Assistante à la mise en scène : Anne Plantey | Décor : Olivier Prost

Lumière : Denis Schlepp | Vidéo : Mathias Delfau

Musique : Romain Trouillet | Costumes : Virginie H.

Enregistrement violoncelle solo : René Benedetti

Voix off : Bernard Malaka et Jérémy Prévost

Spectacle joué à partir du 6 juillet 2018 au Théâtre Actuel à Avignon

Photographies de répétition : Fabienne Rappeneau

Directrice de production : Agnès Harel, pour Label Compagnie

Une coproduction Morcom Prod, Atelier Théâtre Actuel, Acmé, Fiva Production

Avec le soutien du conseil régional d'Île-de-France et des Villes de Draveil et de Serris

MORCOMPROD.



ACME
www.acme.eu.com



La pièce de Benoit Solès est représentée à l'international par l'Agence Drama,
24 rue Feydeau 75002 Paris. www.dramaparis.com

© L'avant-scène théâtre, 2018

La Machine de Turing

« *Qu'ai-je de commun avec le reste du monde et en quoi suis-je différent ?* »
Introduction des *Merveilles de la nature que tout enfant devrait connaître*

Prologue

Projeté sur le décor, un petit curseur clignote. Puis différentes images défilent : une étoile filante dans la nuit, des cellules en train de se diviser, des formules mathématiques, des troupes allemandes défilant au pas de l'oie, une phrase dont les lettres permutent pour former une nouvelle phrase, un sous-marin tirant une torpille, le mécanisme interne d'une machine, Churchill faisant le V de la victoire, des plantes croissant en accéléré, un extrait du dessin animé Blanche-Neige... Turing, la quarantaine, est assis sur une chaise, tenant une pomme dans la main. Il porte une vieille robe de chambre et un bas de pyjama, retenu par une ficelle. Sur un bureau sont disposés un dossier, une machine à écrire, un téléphone, un cendrier, un vieux livre illustré, une photographie encadrée et une pomme de pin. Sur le dossier de la chaise sont accrochés une veste à écusson et un masque à gaz. Bruit de la pluie, qui tombe à verse au-dehors.

TURING : C'est l'histoire d'un homme qui court. Son cœur bat à plein régime dans sa poitrine. Et dans son cerveau irrigué par l'afflux sanguin, des équations à multiples inconnues se résolvent. Après quoi court-il, après quel savoir, après quel mystère ? Celui des nombres premiers, de la suite de Fibonacci, du problème de la décision ? C'est l'histoire d'un mathématicien qui, à travers la pureté formelle des équations, recherche la logique globale du monde et, par là même, son sens. C'est une histoire de rigueur et de créativité, de raison et d'instinct, de corps et d'esprit. C'est aussi une histoire de silence et de solitude ; beaucoup de solitude. Un voyage du concret vers l'abstrait, de la vie vers la mort et peut-être, finalement, vers l'éternité. Comme la course d'une étoile filante dans la nuit glacée. C'est mon histoire...

Turing pose la pomme dans le décor. Il quitte sa robe de chambre et passe la veste. Lors de chaque nouvelle scène, on verra s'inscrire un lieu et une date sur l'écran.¹

¹ Nous avons retenu trois scènes dans ces extraits. (N.D.L.R.)

En 1938, l'allemand Fritz Houtermans



Les Aventures d'Anselme Lanturlu Cosmic Story Jean-Pierre Petit

11.

*Novembre 1930. Londres. Domicile de Christopher. Bruit de la pluie, qui tombe à verse.
Turing, 18ans, tient toujours la photographie.*

TURING : Je vous demande pardon madame Morcom, j'ai renversé un vase, dans l'entrée. Je suis Alan, l'ami de votre fils au collège... Alan Turing ! Christopher était le... le meilleur. J'ai eu que 1 033 points à mes écrits de mathématiques, Chris : 1 436. Notre passion, c'était de calculer π jusqu'à la trente-sixième décimale, ou de créer des codes, les plus compliqués possible. Tout, sauf courir derrière le ballon ! Les autres, ils disaient que je devais être un peu fou, c'est la chose la plus stupide qu'on peut dire de quelqu'un qu'on comprend pas, non ? Chris n'a jamais dit que j'étais ... fou. Il venait me... me chercher, à la fin des cours, pour aller regarder les étoiles dans son télescope ! Une fois, on avait suivi la course d'une comète depuis la constellation du Dauphin, jusqu'à celle du Cheval. *(Il sourit.)* A ce moment là, je me suis dit que rien au monde pouvait être plus beau. *(Un temps.)* Et puis, il y a eu ce 6 février. Le soir, on donnait un concert dans la chapelle... C'est drôle, je pouvais pas quitter Chris des yeux. J'avais beau me ... dire : « Arrête ! C'est pas la dernière fois que tu vois Morcom ! » *(Un temps.)* Cette nuit là, j'arrivais pas à dormir. L'horloge a sonné 3 heures. Je me suis levé et je suis allé... à la fenêtre du dortoir. La Lune se couchait, juste derrière la chapelle. C'était si beau. *(Un temps.)* Le lendemain un surveillant m'a dit que Chris était tombé malade, en pleine nuit, vers 3 heures. Une ambulance l'avait emmené en urgence à Londres et on l'avait opéré deux fois. *(Il lâche la photo.)* Une semaine plus tard, on m'a annoncé qu'il était mort. Toute une partie de moi, celle qui s'était tournée vers lui, s'est effondrée... *(Turing ramasse la photo.)* Pardon, mes... mes mains n'obéissent plus à mon cerveau ! *(Au public.)* Tout de même, mourir à 21 ans, uniquement parce qu'on a bu du lait frelaté, c'est assez sombre, non ? *(Un temps. Turing va mettre la photo en place.)* Je me demandais...

Enfin j'imagine... Par le simple fait que notre corps soit vivant, l'esprit reste bien accroché à lui ? Mais quand notre corps meurt, le mécanisme qui retient cet esprit doit bien s'arrêter, lui aussi. Alors, dans ce cas, l'esprit est, comment dire... obligé de réinvestir, tôt ou tard, un nouveau corps... *(Un temps.)* Vous ne croyez pas ?

Musique. Changement de lumière.

Quelques mois plus tard...



— Tu sais comment sont ces gens. Ils adorent faire des mots très longs, avec plusieurs racines. Le LOGOTRON était fait pour eux.

Les Aventures d'Anselme Lanturlu

Money Back

Jean-Pierre Petit

Mars 1940. Bletchley Park. Bâtiment 8.

TURING : *(il fait des va-et-vient devant la machine. Il regarde sa montre.)* 23 h 55 ! Plus que cinq minutes ! Ce maudit code va... va encore changer ! Tout sera à refaire ... Allez, Christopher, il faut que tu y arrives ! Il le faut ! *(Turing se mordille les doigts.)* Ce qui a été fait par une machine doit pouvoir être défait par une autre machine ! Peut-être qu'en croisant les câbles, oui, en faisant passer les câbles en diagonale, à travers le tableau de connexion, on éliminerait de nombreuses positions de rotors... *(Turing se laisse glisser au sol, épuisé. Il regarde sa machine, l'air désespéré.)* C'est trop difficile. Impossible de tester 159 milliards de milliards de combinaisons. Je sais bien que... que tu cherches, Christopher, mais la vérité, c'est que nous sommes incapables, incapables...

Il s'arrête net. On entend la voix d'Alexander.

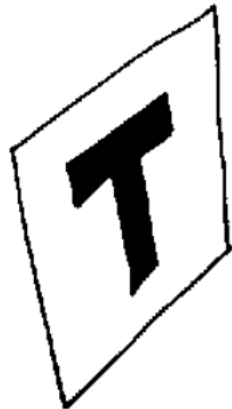
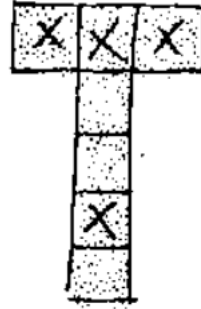
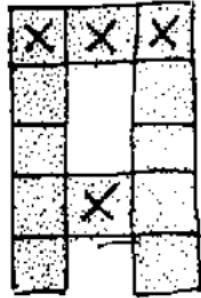
VOIX D'ALEXANDER : Incapables, le seul mot tristement banal et récurrent pour...

TURING : Un mot récurrent ! Un mot récurrent à tous les messages ferait baisser le nombre de combinaisons ! Un mot récurrent permettrait peut-être à Christopher ...

VOIX D'ALEXANDER : Tu peux la baptiser Christopher, Winston, ou même Adolf ...

TURING : *(comme illuminé)* Adolf ! Adolf Hitler ! Et quelle est l'expression que les Allemands ne manqueraient, sous aucun prétexte, d'ajouter à la fin de chacun de leurs messages : « Heil Hitler ! » *(Il passe derrière la machine et fait des réglages. Puis il revient et se place devant les rotors.)* C'est maintenant, Christopher ! Vas-y ! Maintenant ! Maintenant ! Maintenant ! *(Quelques secondes après, des rouages s'arrêtent les uns après les autres, comme s'ils avaient trouvé la bonne position. Musique. Turing se précipite et relève les lettres inscrites sur les roues crantées. Puis il revient vers l'Enigma et tape chaque lettre, en notant la transposition. Il lit.)* « U-BOAT G-222 torpille HMS Lonely Star, position EST-58°. » *(Turing est sonné. Il regarde successivement sa feuille et la machine. La sonnerie de minuit retentit. Turing attrape la photographie encadrée de Christopher, qu'il regarde avec émotion.)* Christopher, je crois que l'Allemagne vient de... de perdre la guerre...

Changement de lumière. Turing est revenu s'asseoir en face de Ross.



Les Aventures d'Anselme Lanturlu A quoi rêvent les robots Jean-Pierre Petit

5.

Janvier 1952. Londres. Cercle des sciences. Turing est en train de parler devant l'auditoire de sa « causerie ».

TURING : Et maintenant, je vais vous demander d'imaginer un bol de porridge froid. Quand j'étais pensionnaire, nous avions toujours du... porridge au petit déjeuner. Et moi, je restais là, à fixer mon ... porridge tout gris, mou et ridé sur le dessus... Pourquoi est-ce que je vous raconte ça ? Patience, vous allez comprendre où je vais. « Est-ce qu'une machine peut penser ? » Ah ! question plutôt étrange, n'est-ce pas ? Comparons tout d'abord une machine à... à un cerveau humain. Tiens, tiens, tiens ! Cela nous ramène déjà à mon bon vieux bol de... porridge froid ! Parce que c'est exactement à ça que ressemble un cerveau humain : même couleur, même texture. Sauf qu'une machine comme celle que je fabrique actuellement est très différente. Mais peu importe, c'est la fonction du cerveau qui compte, pas sa matière, même grise... Eh bien, c'est la même chose avec une machine : ce qui m'intéresse, c'est sa logique !

Ross s'est glissé dans l'auditoire et interpelle Turing.

ROSS : Mais c'est quoi, la logique d'une machine, à part l'allumer ou l'éteindre ?

TURING : (*déstabilisé*) Oh ! bonsoir, sergent Ross ... (*Un temps.*) Eh bien, sa logique, c'est de lire une série d'instructions appelée « programme » et de l'appliquer.

ROSS : Ouais, c'est une calculette améliorée, quoi ?

Quelques rires dans la salle.

TURING : (*souriant*) C'est vrai que ma machine peut calculer très vite, mais elle est aussi capable de beaucoup plus, car, voyez-vous, elle possède la faculté d'apprendre ! Exemple : supposons qu'une machine soit « programmée » pour jouer aux échecs...

ROSS : (*l'interrompant*) Ça on connaît, ça s'appelle un Russe !

TURING : Drôle ... Elle pourrait découvrir, à la lumière de son expérience, quelles sont les stratégies gagnantes ou perdantes et progresser d'autant. Voyez un élève et son professeur : l'élève aura beau avoir presque tout appris de lui, il y a un moment où, à moins de s'appeler « perroquet », il va bien finir par réfléchir de lui-même ... Alors ? Pourquoi refuser à une machine son droit à l'intelligence, même artificielle ?



Les Aventures d'Anselme Lanturlu A quoi rêvent les robots Jean-Pierre Petit

ROSS : « Penser » n'est donc pas réservé à l'âme humaine, monsieur Turing ?

TURING : Excellente question, sergent ! Selon vous, une machine n'a pas d'âme et donc ne peut pas penser, CQFD ! La semaine prochaine, vous devriez être invité à ma place, sur le thème : « Pourquoi les machines ne pensent pas ? » *(Un temps.)* Donc, pour vous, une machine ne pourra pas être considérée comme intelligente, tant qu'elle n'aura pas été capable d'écrire un sonnet, ou de composer un concerto ? Et moi, je ne vois pas pourquoi, dès lors qu'une machine calcule, exécute, apprend, elle ne pourrait pas aussi penser ! Il faut juste se libérer de toutes nos... certitudes. C'est l'état d'esprit commun aux inventeurs, aux révolutionnaires, aux visionnaires...

ROSS : Aux fous ?

TURING : *(touché)* Je suis fou ? Peut-être... Mais je ne vois pas pourquoi, dès lors qu'une machine pense, elle ne serait pas... triste, enjouée, ou paresseuse. Elle pourrait même avoir de l'humour. Ou bien, tomber amoureuse. Mais parfaitement ! *(Un temps.)* Bien sûr, ce n'est pas tout à fait d'actualité. Mais ce serait merveilleux, si nous pouvions comprendre ce qu'une machine peut... ressentir, non ? *(Un temps.)* Nous pourrions lui donner un nom et... elle pourrait devenir notre amie ! *(Un temps.)* Rendez-vous en l'an 2000 ! Et ce sera peut-être une machine qui sera là, devant vous. Je suis sûr qu'elle aura beaucoup de choses à nous apprendre. Et que ... *(Turing semble se perdre dans ses pensées.)* Et que... *(Un silence.)* Je vous remercie.

Maigres applaudissements, mêlés de quelques sifflets. Turing s'assoit, l'air abattu. Ross remonte sur scène et s'approche doucement de lui.

ROSS : Difficile d'être un prophète, n'est-ce pas, professeur ?

TURING : Les idées nouvelles effraient la plupart des gens. *(Un temps.)* Merci de votre participation, Sergent.

Ross adresse un petit salut à Turing et sort. Turing reste un moment pensif. Musique. La lumière devient plus sombre. Murray entre et s'approche de Turing. Les deux hommes se déshabillent avec fougue et s'embrassent en sortant.

No Licences: 1-1015229 / 3-1015228



JEUDI 28 NOVEMBRE 2019
20:30
SALLE EMILIEN VENTRE 2010
13790 ROUSSET

LA MACHINE DE TURING

JEAN MICHEL KNIPPEL
INVITATION 0 Euros

CH14
FAUTEUIL
GRADIN

SATORI Billetterie
Quai Emile Paraf BP 21 44220 Coueron - tel 02 40 38 09 76

Billet No 85225

Épilogue

On revoit défiler les images du début, mais à l'envers : l'extrait de Blanche-Neige, des plantes croissant en vitesse accélérée, Churchill faisant le V de la victoire, le mécanisme interne d'une machine, un sous-marin tirant une torpille, une phrase dont les lettres permutent pour former une nouvelle phrase, des troupes allemandes défilant devant Hitler, des formules mathématiques, des cellules en cours de division, une étoile filante dans la nuit. Le Comédien qui jouait Ross entre, portant un jean et un tee-shirt, avec un ordinateur portable à la main.

LE COMÉDIEN : *(au public)* C'est l'histoire d'un homme qui court. Son cœur bat à plein régime dans sa poitrine. Et dans son cerveau irrigué par l'afflux sanguin, des équations à multiples inconnues se résolvent. Après quoi court-il, après quel savoir, après quel mystère ? Celui des nombres premiers, de la suite de Fibonacci, du problème de la décision ? C'est l'histoire d'un mathématicien qui, à travers la pureté formelle des équations, recherche la logique globale du monde ...

TURING : ... et, par là même, son sens.

LE COMÉDIEN : C'est une histoire de rigueur et de créativité,

TURING : ... de raison et d'instinct,

LE COMÉDIEN : ... de corps et d'esprit. C'est aussi une histoire de silence et de solitude.

TURING : Beaucoup de solitude.

LE COMÉDIEN : Un voyage du concret vers l'abstrait, de la vie vers la mort...

TURING : ... et peut-être, finalement, vers l'éternité.

LE COMÉDIEN : Comme la course d'une étoile filante dans la nuit glacée ...

TURING : C'est mon histoire ...

Le Comédien ouvre l'ordinateur et frappe sur le clavier. En projection, on peut lire : « Alan Turing s'est suicidé le 7 juin 1954. Il avait 41 ans. »

« Jusqu'en 1967, près de cinquante mille homosexuels furent condamnés et punis par la loi britannique. En 2013, la reine Élisabeth II graciera Turing à titre posthume. »

« Le dossier Enigma restera un secret d'État pendant plus de cinquante ans. »

« Des générations de scientifiques se sont inspirées des travaux de Turing pour développer des machines aujourd'hui appelées... ordinateurs. »

Sur l'arrière de l'ordinateur, on voit le célèbre logo en forme de pomme croquée. Le Comédien referme l'ordinateur et tout s'efface. Il ne reste que le petit curseur, qui clignote sur l'écran, puis le noir.

FIN

